

PAPER DETAILS

TITLE: EKONOMİK BÜYÜME İLE FINANSAL GELİŞME GÖSTERGELERİ ARASINDAKİ UZUN
DÖNEM ASİMETRİK İLİSKİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

AUTHORS: Özge Demirkale,Felor Ebghaei

PAGES: 70-81

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3340606>

EKONOMİK BÜYÜME İLE FİNANSAL GELİŞME GÖSTERGELERİ ARASINDAKİ UZUN DÖNEM ASİMETRİK İLİŞKİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Özge DEMİRKALE¹, Felor EBGHAEI²

Öz

Finansal piyasaların gelişmesiyle firmaların ucuz finansman kaynaklarına kolay ulaşabilmesi, daha fazla çalışan istihdamına ve bunların makine teçhizat alımına yol açmakta ve milli üretim artmaktadır. Aslında, finansal gelişme teknolojinin ilerlemesi ve tasarrufların etkinleştirilmesi, tasarruf oranının artırılması, yabancı sermayenin kolaylaştırılmasının yanı sıra sermaye tahsisinin optimize edilmesi yoluyla sermaye birikimi ve hareketi yoluyla ekonomik büyümenin artmasına neden olur. Bu çalışmanın amacı finansal gelişme göstergelerinin ekonomik büyüme üzerindeki asimetrik ilişkisini NARDL yöntemi yardımıyla araştırmaktır. Analiz dönemi 2008-2022 yıllarını kapsamaktadır. Sonuçlar, bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi kredilerdeki olumlu şokların ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönden baskın bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Finansal Gelişme Göstergeleri, ARDL ve NARDL Yöntemi
JEL Sınıflaması: B26, F43, K32, O47, Q2

THE LONG-TERM ASYMMETRIC RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC GROWTH AND FINANCIAL DEVELOPMENT INDICATORS: EXAMPLE OF TURKEY

Abstract

With the development of financial markets, companies' easy access to cheap financing sources leads to more employment of employees and their purchase of machinery and equipment, and national production increases. In fact, FG leads to increased EB through the advancement of technology and capital accumulation and movement through enabling savings, increasing the savings rate, facilitating foreign capital as well as optimizing capital allocation. The aim of this study is to investigate the asymmetric relationship of financial development indicators on economic growth with the help of NARDL method. The analysis period covers the years 2008-2022. The results show that positive shocks in domestic loans given by banks to the private sector have a positive dominant effect on economic growth.

Key Words: Economic Growth, Financial Development Indicators, ARDL, NARDL Method.
JEL Classification: B26, F43, K32, O47, Q2

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İşletme Bölümü, ozgedemirkale@aydin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4227-3934

² Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Ekonomi ve Finans Bölümü, felorebghaei@aydin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9861-2675

1. Giriş

Finansal sistemler, yeni teknolojilerin yayılması ve sermaye birikiminin gerçekleşmesi için finansal kaynaklar sağladıkları için ekonomik büyüme sürecinde önemli bir unsurdur. Dünyadaki liberalleşme süreci ile birlikte özellikle 1980 yılından itibaren ülkeler arasındaki kısıtlamalar azaltılmış, ticaret kolaylaşmış ve sermaye akımları hızlanmıştır. Bu gelişmeler finansal sistemin yapısını da değiştirmiştir. Bu sayede finansal hizmetler farklı alanlarda çeşitlendirilmiş ve finansal kurum sayısı artmıştır. Literatürde finansal gelişme (FG) ile ekonomik büyüme (EB) arasındaki ilişkiye farklı yaklaşımlar vardır. (Goldsmith, 1969; Allen ve Gill, 2001). Bazı araştırmalar FG'nin EB'de önemli bir rol oynadığını savunurken (Hicks, 1969; Miller, 1998; Schumpeter, 1911), diğer çalışmalar FG'nin ekonominin bir bileşeni olduğunu ancak EB'ye dolaylı bir katkı olduğunu savunur. Örneğin Levin (2005), FG'nin ekonomiye katkısını, potansiyel projeler hakkında bilgi sağlamak, yatırımlar, risk yönetiminin iyileştirilmesi ve mal ve hizmet alışverişini kolaylaştırmak için tasarrufların çeşitlendirilmesi olarak ifade eder.

FG ve EB arasındaki ilişki temel olarak finansal sistemlerin performansından kaynaklanmaktadır. Tobin ve Brainard'a (1963) göre, gelişmiş ve verimli finansal sistemler, kaynakların daha verimli tahsis edilmesini sağlar. Finansal aracılar, farklı yatırım fırsatlarını riskleri ile değerlendirerek kaynaklarını en karlı olanlara yönlendirerek yatırım kalitesini artırır ve EB'yi hızlandırır. Piyasaların ve finansal kurumların gelişimi, piyasa katılımcıları için doğru ve hızlı bilgiye, yenilikçi yatırım projelerinin finansmanına ve kaynakların daha verimli tahsisine yol açar.

Bu çalışmanın amacı finansal gelişme göstergelerinin ekonomik büyüme üzerindeki asimetrik ilişkisini NARDL yöntemi yardımıyla incelemektir. Literatürde finansal gelişmişlik göstergelerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin genellikle nedensellik testleri ve Doğrusal ARDL yöntemleri kullanılarak araştırıldığı görülmektedir. Araştırmanın finansal gelişmişlik göstergelerinden özellikle bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi kredilerin ekonomik büyüme üzerindeki asimetrik etkisini Türkiye üzerinden incelemesi bakımından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmada finansal gelişmişlik göstergelerinden “Özel Sektöre Finans Sektörü Tarafından Verilen Yurtiçi Krediler” ve “Bankalar Tarafından Özel Sektöre Verilen Yurtiçi Krediler” değişkenleri kullanılmıştır. Makalenin ikinci bölümü, FG ve EB arasındaki ilişki ve ampirik çalışmalar hakkında fikirlerin gelişimini sunmaktadır. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan veri seti ve metodoloji, dördüncü bölümde ise modelden elde edilen sonuçlar yer almaktadır.

2. Teorik Çerçeve ve Literatür

Finansal aracılardan hizmetlerine daha iyi erişim sayesinde iş maliyetleri azalır. Yabancı yatırımcılar için yatırım getirilerinin maliyeti yüksekse, borçlanma istekleri azalacak ve bu maliyetler üretken yatırımları caydıracaktır. Gelişmiş bir finansal sistemde, bu düzenleme maliyetleri finansal düzenleme ile azaltılır. Bir şirketin borsadaki değeri bile şirket yöneticilerinin ne kadar başarılı olduğunu gösterir. İzleme maliyetlerindeki bir düşüşün, firma üzerindeki yatırımcı kontrolünü artırarak EB üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olması beklenmektedir (Bernanke ve Gertler, 1990). Finansal sistemler, yatırımları finanse etmek için kullanılabilecekleri çeşitli hane halklarından tasarruf akışını sağlar. Finansal sistemler geliştikçe, tasarruf sahiplerinden daha fazla mevduat mümkün hale gelir ve yatırım için daha fazla finansman yaratılır. Genişleyen finansman olanaklarının bir sonucu olarak artan yatırım, sabit sermaye birikimini de hızlandırır ve EB'ye katkıda bulunur (Levin, 1997).

Finans sektörünün EB'yi olumlu yönde destekleyeceğini açıkça belirten ekonomist Joseph Schumpeter'di. 1912 tarihli çalışmasında Schumpeter, iyi işleyen bir bankacılık sisteminin girişimcileri, ürünleri olabildiğince verimli bir şekilde üretmeyi mümkün kılan yeni teknolojileri benimsenmesini teşvik ederek EB'ye katkıda bulunduğunu savundu.

İncelenen konuyla ilgili araştırmalar birçok ülkede farklı zaman dilimleri ve değişkenlerle tartışılmış ve farklı sonuçlar doğurmuştur. Levin ve Zervos (1998), seçilmiş ülkeler için 1976-1993 dönemine ait verileri kullanarak, FG'nin EB'yi olumlu yönde etkilediği sonucuna varmışlardır. Gökdeniz vd. (2002) Türkiye için yaptığı çalışma 1989-2002 döneminde FG'nin EB'yi etkilemediğini göstermektedir. Aslan ve Küçükaksoy (2006) Türkiye için 1971-2004 yılları arasında yaptıkları bir çalışmada, FG ile büyüme arasındaki ilişkinin yönünün FG'den EB'ye doğru olduğu sonucuna varmışlardır.

Naceur ve Ghazouni'nin (2007) MENA ülkelerinde 1979-2003 dönemi için yaptığı araştırmaya göre, FG'nin EB üzerinde olumsuz veya önemsiz bir etkisi vardır. Akimov vd.'ne göre. (2009) 1984-2004 dönemi için 27 gelişmiş ve gelişmekte olan geçiş ülkesinde, FG ve EB arasında pozitif ve güçlü bir ilişki vardır. Altunç'un (2008) Türkiye için yaptığı araştırmaya göre, EB ve FG arasındaki ilişki 1970-2006 döneminde değişmiştir. Akkay (2010), 1989-2010 yılları arasındaki Türkiye verilerini kullanarak bu dönem için Granger nedensellik testini yapmıştır. Sonuçlara göre FG ve EB birbirini etkilemektedir. Rathinam ve Raja (2010), 1950-2008 yılları arasında Hindistan'da yaptıkları çalışmada, FG'nin EB'yi etkilediği sonucuna varmışlardır. Islam ve Shah'ın (2012) Malezya için yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre, FG 1974-2004

döneminde EB üzerinde olumlu bir etkiye sahipti. Bozoklu ve Yılcı (2013) tarafından yapılan çalışmada 1988-2011 döneminde 14 gelişmekte olan ülkede FG'nin EB'yi etkilediği saptanmıştır. Mhadhbi (2014) tarafından yapılan araştırmaya göre, FG 1973-2012 döneminde gelişmekte olan ülkelerde EB üzerinde olumlu bir etkiye sahipken, gelişmiş ülkelerde bunun tersi geçerlidir. Hayaloğlu'nun (2015) Türkiye için yaptığı çalışmada FG, 1990-2012 döneminde EB'yi etkilemektedir. İnancılı vd. (2016) D-8 ülkeleri için FG, 1997-2014 döneminde EB üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Bist'in (2018) Afrika içinde ve dışında 16 düşük gelirli ülke için yaptığı araştırmaya göre, 1995-2014 döneminde EB ve FG arasında tek yönlü nedensellik vardı. Aydın'ın (2019) Kırılgan Beşli ülkeleri 1992-2016 dönemi için yaptığı çalışmasında, FG ile EB arasında pozitif bir ilişki vardır. Uslu (2022), enerji tüketimi ile para arzı arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmiştir. Aslan ve Yavuz (2023), 2001-2019 dönemi için BRICS ve MINT ülkelerinde için yaptıkları çalışmalarında yenilenebilir enerji, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

3. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada; finansal gelişme göstergelerinin ekonomik büyüme üzerindeki asimetric ilişkisi NARDL yöntemi yardımıyla incelenmiştir. Literatürde finansal gelişmişlik göstergelerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin genellikle nedensellik testleri ve Doğrusal ARDL yöntemleri kullanılarak araştırıldığı görülmektedir. Araştırmanın finansal gelişmişlik göstergelerinden özellikle bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi kredilerin ekonomik büyüme üzerindeki asimetric etkisini Türkiye üzerinden incelemesi bakımından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Analiz dönemi 2008-2022 dönemi yıllık verileri kapsamaktadır. World Bank'dan alınan tüm verilerin doğal logaritmaları alınarak analizlerde kullanılmıştır. Analizde yer alan değişkenlere ait açıklayıcı bilgilere Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Değişkenlere Ait Açıklayıcı Bilgiler

Değişken	Açıklama
LGDP	Kişi Başına Düşen GSYH
LDF	Özel Sektöre Finans Sektörü Tarafından Verilen Yurtiçi Krediler (GSYH yüzdesi olarak)
LDB	Bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi krediler (GSYH yüzdesi olarak)

Değişkenlere ait zaman serilerinin durağanlığının sınanması amacıyla birim kök testlerinden faydalanılır. Literatürde serilerin durağanlığının sınanması için en çok Genişletilmiş Dickey-Fuller ADF ve PP birim kök testleridir. Uygulamalarda serinin birim kök taşıyıp taşımadığı

sabit ve sabit-trendli olmak suretiyle tespit edilir. Eğer serinin olasılık değeri 0.05'ten büyük ise H_0 (Seride birim kök vardır) hipotezi kabul edilir. Bu durumda serinin birinci ve/veya ikinci farkı alınarak birim kök sınaması kontrol edilir. Durağanlığın sağlanamadığı durumlarda özellikle ARDL sınır testinin uygulanabilmesi için ön koşul analize dahil edilen değişkenlerin ikinci farkta durağan olmamasıdır.

ARDL modeli, Pesaran 1998, Pesaran ve Shin 1999, Pesaran vd. 2001 sınırlı gözlem sayısına sahip örneklerde değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesi için geliştirilmiştir. Engle ve Granger (1987), Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme testlerindeki gibi değişkenlerin aynı derecede entegre olmalarına bağlı olmadan ARDL sınır testinin uygulanabilmesi mümkündür (Narayan ve Smyth, 2005, 103).

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin araştırılması için Pesaran (2001) sınır testi yapılmasını önermiştir. Seviyesinde değişkenlere uygulanan Wald testi sonucunda F istatistiği değerleri tablo kritik değerlerinden küçük ise bu durumda sıfır hipotezi reddedilmeyecektir. Eğer hesaplanan F istatistik değeri tablo kritik değerlerinden büyük ise sıfır hipotezi reddedildiği alternatif hipotez kabul edilmekte ve seriler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğuna karar verilmektedir. Eğer sınır testi ile değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmişse uzun ve kısa dönem ilişkilerin belirlenebilmesi için ARDL modelleri tahminine geçilir. (Nayan ve Smyth, 2005, 103). Kısıtsız hata düzeltme modeline ait genel denklem aşağıdaki gibidir (Pesaran vd., 2001, 296):

$$\Delta y_t = c_0 + c_1 t + \pi_{yy} y_{t-1} + \pi_{yx} X_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \psi_i \Delta z_{t-i} + \omega \Delta x_t + \theta w_t + u_t$$

Modelde yer alan π_{yy} ve $\pi_{yx.x}$ uzun dönem çarpanları, c_0 parametre vektörünü, t trendi, w_t kontrol değişkeni, u_t hata terimini ifade etmektedir.

ARDL sınır testi için hipotezler aşağıdaki gibi oluşturulmalıdır (Pesaran vd., 2001, 296):

H₀: $\pi_{yy} = 0, \pi_{yx.x} = 0$ (Eşbütünleşme yoktur)

H₁: $\pi_{yy} \neq 0, \pi_{yx.x} \neq 0$ (Eşbütünleşme vardır)

ARDL modeli eşbütünleşme ilişkisinin araştırılacağı serilere ait uzun ve kısa dönem dinamiklerini değerlendirirken değişkenler arasında sadece doğrusal veya simetrik ilişki olduğunu varsaymaktadır. Bu anlamda ARDL'nin sağladığı avantajlara ek olarak Shin vd. (2011) tarafından geliştirilen NARDL modeli, standart ARDL yaklaşımının asimetric bir uzantısı olarak serilerdeki kısa ve uzun dönem asimetrisinin sorgulanmasına olanak

sağlamaktadır (Shahzad vd., 2017:215). NARDL eşbütünleşme yöntemine temel oluşturan asimetrik eşbütünleşme modeli aşağıdaki gibi gösterilebilir (Shin vd. 2017, 8):

$$y_t = \beta^+ X_t^+ + \beta^- X_t^- + u_t \quad (2)$$

NARDL yönteminin uygulanması ARDL yönteminde olduğu gibi değişkenlerin ikinci farkta durağan olmadıklarını tespit etmek için birim kök testleri tespit edilmektedir. Tanısal test sonuçları ile modelde değişen varyans ve otokorelasyon sorunu olup olmadığı araştırılmaktadır. F testi ile değişkenler arasında kısa ve uzun dönemli ilişkinin olup olmadığı tespit edilmektedir.

4. Ampirik Bulgular

Tablo 2, analizde yer alan değişkenler üzerinde yapılan ADF birim kök testi sonuçlarını göstermektedir. Birim kök testleri sonuçlarına göre analize dahil edilen değişkenlerin hiçbirinin ikinci farkta durağan olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 2. Değişkenlerin Birim Kök Testi Sonuçları

ADF Değişken	Seviye I(0)		Birinci Fark I(1)	
	Sabit P-Değeri	Sabit ve Trendli P-Değeri	Sabit P-Değeri	Sabit ve Trendli P-Değeri
LGDP	0.7513	0.7869	0.0042	0.0009
LDF	0.2133	0.2352	0.0212	0.0442
LDB	0.0160	0.9979	0.0000	0.0013

Araştırmada eşbütünleşme ilişkisinin incelenmesi için ARDL testinin en uygun yöntem olduğuna karar verilmiştir. Yöntemin ilk aşaması uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesidir. Bu aşamada değişkenler AIC, SIC, HQ bilgi kriterlerine göre en düşük değeri alan model, en uygun model olarak seçilmektedir. Uygun gecikme uzunluğu tespit edilen modelde öncelikle F istatistik değerinin belirlenmesi gerekmektedir. Daha sonra modelin tanısal testleri kontrol edildikten sonra değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkileri yorumlanabilir. Bu bağlamda çalışmada kurulan modelde F istatistik testi ile değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olup olmadığı sınanmıştır.

Tablo 3, doğrusal ve doğrusal olmayan ARDL Modeli Eşbütünleşme Testi sonuçlarını göstermektedir. ARDL modellerinde eşbütünleşme ilişkisinin varlığının araştırılması için Pesaran (2001) sınır testi yapılmasını önermiştir. Çalışmada sınır testi için katsayıların anlamlılığı toplu olarak test edildiğinde F-istatistik değerinin ARDL ve NARDL modellerinde alt ve üst sınır değerlerinin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle modelde değişkenler

arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden H_0 hipotezi reddedilerek H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 3. Doğrusal ve Doğrusal olmayan ARDL Modeli Eşbütünleşme Testi sonuçları

Bağımlı Değişken: KKM	F İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi				Sonuç
		%10		%5		
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	
ARDL	5.614363	2.63	3.35	3.1	3.87	Uzun dönem ilişki var
NARDL	12.50292	2.37	3.2	2.79	3.67	Uzun dönem ilişki var

ARDL modelinde tanısal test sonuçlarına bakıldığında modelin otokorelasyon ve değişen varyans sorunu içermediği görülmektedir. Modelin uzun dönem ilişkisinden elde edilen hata terimleri serisinin bir dönem gecikmeli değerini gösteren $CointEq(-1)$ veya ECT-1 beklenildiği gibi negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır (Tablo 4).

Tablo 4. ARDL Modelinin Tanısal Test Sonuçları

R^2	0.99
Düzeltilmiş- R^2	0.99
B-G LM Testi Prob.	0.9348
Heteroskedasticity Test: ARCH	
Prob.	0.9361
$CointEq(-1)$	-0.002790 (Prob. 0.0000)
Cusum	Kararlı

Tablo 5'e göre, özel sektöre finans sektörü tarafından verilen yurtiçi krediler, bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi krediler değişkenlerinin uzun dönem tahmin sonuçları istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Buna göre finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu ifade edilebilir. Finansal gelişme göstergelerinden DB ile EB arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. DF ile EB arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5. ARDL Uzun Dönem Test Sonuçları

Bağımlı değişken: LGDP			
Bağımsız Değişkenler	Coefficient	t-Statistic	Prob
LDB	0.900185	6.824524	0.0000
LDF	-1.219001	-3.548546	0.0006
C	10.82471	10.40836	0.0000

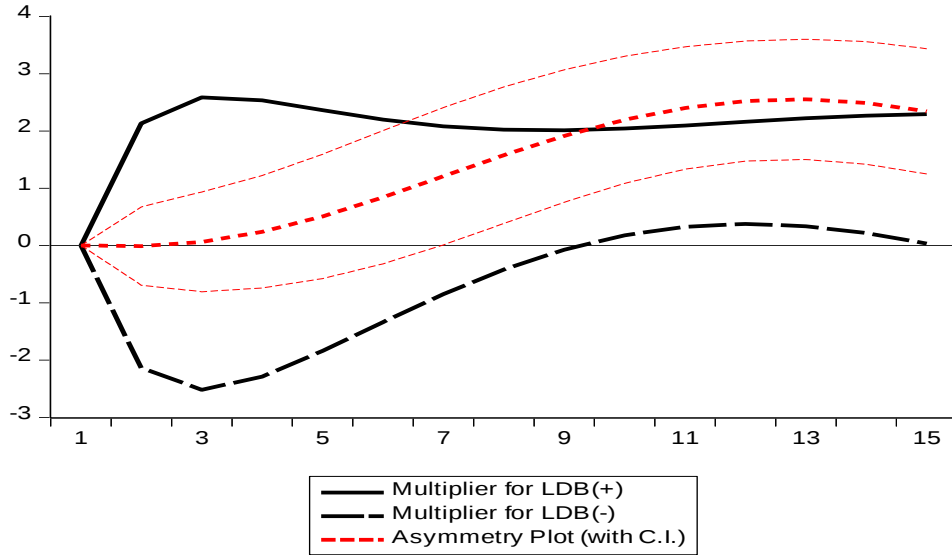
Ekonomik büyüme üzerinde bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi kredilerin (DB) simetrik etkisini test etmek için NARDL testine başvurulmuştur. NARDL modelinin sonuçları Tablo 6'da özetlenmiştir. Hata düzeltme terim katsayısı kabul edilen aralıktadır ($-1 < ECT <$

0) ve ECT 'nin ARDL modelinde olduğu gibi istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. LDB^{poz} katsayısı ve LDB^{neg} katsayısı pozitifdir ancak bu katsayılardan LDB^{poz} istatistiksel olarak anlamlıdır. Elde edilen bu sonuç ARDL yöntemi ile örtüşmektedir. Başka bir ifade ile bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi krediler ile ekonomik büyüme arasında asimetrik bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Tablo 6). EB üzerinde DB'nin simetrik etkisinin net anlaşılması için DB'nin EB üzerinde simetrik ve dinamik çarpan etkisi (Dynamic Multipliers effect) testi uygulanmıştır.

Tablo 6. Uzun dönem NARDL Model Sonuçları

Uzun Dönem Katsayıları			
Değişken	Katsayılar	t-istatistiği	Prob
LDB^{poz}	1.219924	13.98793	0.0000
LDB^{neg}	0.438555	0.919605	0.3597
LDF	-1.887087	-9.781788	0.0000
Sabit Terim	16.57194	21.10057	0.0000
ECT_{t-1}	-0.004716	-8.044136	0.0000
Tanısal Test İstatistikleri			
Breusch-Godfrey LM Testi	0.3459		
Heteroskedasticity Test: ARCH	0.9164		
CUSUM testi	Kararlı		
CUSUM-SQ Testi	Kararlı		

DB ve EB arasındaki genel asimetriyi görmek için başka bir yöntem Multiplier testine başvurmaktır. Bu test zaman içinde EB'de DB'nin pozitif ve negatif toplamlarındaki asimetrik değişikliklerin dinamik çarpan etkisini (kısa vadeli ve uzun vadeli kombine) göstermektedir. Multiplier test sonuçları şekil 2'de sunulmuştur. Dinamik çarpan test sonuçları uzun dönem NARDL test sonuçları ile örtüşmektedir. Sonuçlara göre pozitif şok etkileri daha baskındır. 9. dönemden sonra negatif şoklar simetri pozisyonuna geçmiş sifıra yakın bir yerde seyrettiği görülmektedir. Bu bağlamda bağımsız değişkene verilen pozitif şoklar, EB üzerinde pozitif etki bırakmıştır. Grafik ayrıca, DB'deki negatif değişikliklerin EB üzerinde de olumlu etkisi olduğunu doğrulamaktadır.



Şekil 1. NARDL Tahmini Dinamik Çarpan Grafikleri

5. Sonuç

Bu çalışmanın amacı finansal gelişme göstergelerinin ekonomik büyüme üzerindeki asimetrik ilişkisini NARDL yöntemi yardımıyla araştırmaktır. Bu amaca ulaşabilmek için finansal gelişmişlik göstergelerinden “Özel Sektöre Finans Sektörü Tarafından Verilen Yurtiçi Krediler” ve “Bankalar Tarafından Özel Sektöre Verilen Yurtiçi Krediler” değişkenleri kullanılmıştır. Araştırmanın finansal gelişmişlik göstergelerinden bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi kredilerin ekonomik büyüme üzerindeki asimetrik etkisini Türkiye üzerinden incelemesi bakımından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Analiz dönemi 2008-2022 olarak belirlenmiştir. Birim kök testi sonuçlarına göre analizde yer alan değişkenlerden hiçbirinin ikinci farkta duran olmadığı görülmüştür. ARDL ve NARDL yöntemlerinde uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra, öncelikle modeldeki F istatistiksel değeri belirlenmelidir. Çalışmada katsayıların anlamlılığı toplu olarak test edildiğinde ARDL ve NARDL modellerinde F istatistik değerinin tablonun alt ve üst sınır değerlerinden yüksek olduğu görülmüştür. Bununla birlikte ARDL ve NARDL modellerinin otokorelasyon veya değişken varyans problemlerini içermediği tespit edilmiştir.

ARDL modelinden elde edilen sonuçlara göre özel sektöre finans sektörü tarafından verilen yurtiçi krediler, bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi krediler değişkenlerinin uzun dönem tahmin sonuçları istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Ekonomik büyüme üzerinde bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi kredilerin (DB) simetrik etkisini test etmek için NARDL testine başvurulmuştur. Ayrıca çalışmada DB ve EB arasındaki genel asimetrisi görmek için Multiplier testine başvurulmuştur. Bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi

krediler ve ekonomik büyüme arasındaki genel asimetrisi görmek için yapılan Multiplier test sonuçlarına göre bağımsız değişkene verilen pozitif şoklar ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki bıraktığı tespit edilmiştir. Ayrıca Bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi kredilerdeki negatif değişikliklerin EB üzerinde de olumlu etkisi olduğunu doğrulamaktadır.

FG, şirketlerin üretken yatırımı artırması için sermaye sağlanmasını kolaylaştırır ve bu da artan üretim ve EB'ye yol açar. Ayrıca hisse senedi veya tahvilin doğrudan borsada alınıp satılması yoluyla finansal gelişme, üretimin artmasında etkili olmaktadır. Finansal piyasaların gelişmesiyle firmaların ucuz finansman kaynaklarına kolay ulaşabilmesi, daha fazla çalışan istihdamına ve bunların makine teçhizat alımına yol açmakta ve milli üretim artmaktadır. Aslında, FG, teknolojinin ilerlemesi ve tasarrufların etkinleştirilmesi, tasarruf oranının artırılması, yabancı sermayenin kolaylaştırılmasının yanı sıra sermaye tahsisinin optimize edilmesi yoluyla sermaye birikimi ve hareketi yoluyla EB'nin artmasına neden olur. Bu sonuçlar Hayaloğlu (2015), Baş ve Kara (2018), Yetiz ve Ünal (2021) ve Uslu (2022) ve literatürdeki diğer birçok çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre, finansal kaynakların optimal tahsisinin yanı sıra EB sürecinde bu sektörün aktif rol oynaması için finansal sektörün iyileştirilmesi ve geliştirilmesi gerekli görünmektedir. Bu nedenle, finansal kaynakların optimal tahsisine yardımcı olmak ve verimli yatırım projelerine daha fazla finansal kaynak yönlendirmek için hükümetin bankacılık sistemini güçlendirmesi tavsiye edilmektedir.

Kaynakça

- Akımov, A., Wijeweera, A. and Dollery, B. (2009). Financial Development and Economic Growth: Evidence From Transition Economies. *Applied Financial Economics*, 19(12), pp. 999-1008.
- Akkay, C. (2010). Finansal Entegrasyon Sürecinde Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Türkiye Açısından Dönemsel Olarak Araştırılması. *Sosyal Bilimler Dergisi*, (2), ss. 55-70.
- Allen, F. And Gale, D.(2001) Comparing Financial Systems. MIT press.
- Altunç, Ömer F. (2008). Türkiye’de Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Ampirik Bir Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*,3(2), ss. 113-127.
- Aslan, Ö. ve Küçükaksoy, İ. (2006). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama. *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (4), ss. 12-28.
- Aslan, N. ve Ataklı Yavuz, R. (2023). Yenilenebilir Enerji, Finansal Gelişme Ve İktisadi Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizinden Kanıtlar . *Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 6 (1) , 77-91 . DOI: 10.38120/banusad.1296494
- Aydın, Y.(2019). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Kırılgan Beşli Ülkeleri İçin Analizi. *Ekonomi Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 4(1), ss. 37-49.
- Baş, G. ve Kara, M. (2018). Bankacılık Sektörü Kredileri İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *International Refereed Journal*, Volume: 8 Sayı: 18.
- Bernanke, B. and Gertler, M. (1990). Financial Fragility and Economic Performance. *The Quarterly Journal of Economics*, 105(1), pp. 87-114.
- Bist, Jagadish P. (2018). Financial Development and Economic Growth: Evidence from a Panel of 16 African and Non-African Low-income Countries. *Cogent Economics and Finance*, 6(1), pp. 1449780.
- Bozoklu, Ş. ve Yılcı, V. (2013). Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Gelişmekte Olan Ekonomiler İçin Analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 28(2), ss. 161-187.
- Engle, Robert. F. and Granger Clive W. J. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55(2), pp. 251–276.
- Goldsmith, Raymond W.; (1969). Financial Structure and Development. New Haven, CN: Yale University Press.
- Gökdeniz, İ., Erdoğan, M. ve Kalyuncu, K. (2003). Finansal Piyasaların Ekonomik Büyümeye Etkisi ve Türkiye Örneği (1989-2002). *Gazi Üniversitesi Dergisi*, 1, ss. 101- 117.
- Gujarati, Damodar N. (1999). Basic Econometrics, Çev.: Ü. Şenese ve G.G. Şenese, Literature Publications, İstanbul.
- Han, A. (2022). E7 Ülkelerinde Yenilenebilir Enerji Tüketimi Ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin İncelenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, Cilt 18(3), ss.797-814.
- Hayaloğlu, P.(2015). Kırılgan Beşli Ülkelerinde Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Dinamik Panel Veri Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(1), ss. 131-144.
- Hicks, J. (1969). A theory of Economic History, Oxford, UK: Clarendon Press.
- İnançlı, Selim, Altıntaş, Nurullah ve İnal, Veysel(2016). Finansal Gelişme Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: D-8 Örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(4), ss.36-49.
- Islam, Mohd A.ve Shah J.S.A. (2012). An Empirical Analysis of Causality between Development of Non-Bank Financial Intermediaries and The Economic Growth in Malaysia. *European Journal of Social Sciences*, 30(4), pp.654–664.

- Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), pp. 688-726.
- Levine R. and Zervos S. (1998). Stock Market, Banks and Economic Growth. *American Economic Review*, 88, pp. 537-558.
- Mhadhbi, K. (2014). Financial Development and Economic Growth: A Dynamic Panel Data Analysis. *International Journal of Econometrics and Financial Management*, 2(2), pp. 48-58.
- Miller, M. (1998). Financial Markets and Economic Growth. *Journal of Applied Corporate Finance*, 11(3), pp. 8-14.
- Naceur, Samy B and Ghazouani, S. (2007). Stock Markets, Banks, and Economic Growth: Empirical Evidence from the MENA Region. *Research in International Business & Finance*, 21(2), pp. 297-315.
- Narayan, P. and Smyth, R. (2005). Trade Liberalization and Economic Growth in Fiji. An Empirical Assessment Using the ARDL Approach. *Journal of The Asia Pacific Economy*, 10(1), pp. 96-115.
- Pesaran, M. Hashem - Shin, Y. (1999). An Autoregressi and Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. *Econometrics and Economic Theory in The 20th Century: The Ragnar Frish Centennial Symposium*. Ed. / Steinar Strom. Cambridge: Cambridge University Press”, pp. 371-413.
- Pesaran, M. Hashem, Shin, Y., and Smith, Richard J. (2001). Bounds Testing Approaches to The Analysis of Long run Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, Vol 16, Issue 3, pp. 289-326.
- Phillips, Peter. C.B. and Perron, P. (1988). Testing For A Unit Root In Time Series Regression. *Biométrie*, 75(2), ss. 335-46.
- Rathinam, F. and RAJA, Angara V. (2010). Law, Regulation and Institutions for Financial Development: Evidence From India. *Emerging Markets Review*, 11, pp. 106-118.
- Schumpeter, Joseph A. (1911). The Theory of Economic Development. Harvard Economic Studies, XLVI.
- Shahzad, S. J. H., Nor, M. S., Ferrer, R. ve Hammoudeh, S. (2017). Asymmetric Determinants Of CDS Spreads: U.S. Industry-Level Evidence Through NARDL Approach. *Economic Modelling*, 60, s.211-230.
- Tobin, J. and Brainard, William C. (1963). Financial Intermediaries and the Effectiveness of Monetary Controls. *The American Economic Review*, 53(2), pp.383-400.
- Uslu, H. (2022). Türkiye’de Finansal Gelişme ve Enerji Tüketiminin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Yapısal Kırılmalı Bir Analiz. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi* 111, ss. 188-217
- Yetiz, F. ve Ünal, Ayşe E.(2021). Banka Kredileri, Para Arzı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 17, 37, ss. 4487-4509.